

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока измерительные СТ

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока измерительные СТ (далее - трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты, в составе комплектных распределительных устройств.

#### Описание средства измерений

Принцип действия трансформатора тока основан на использовании явления электромагнитной индукции, т.е. на создании ЭДС переменным магнитным полем.

Трансформаторы являются масштабными преобразователями электрических величин. По конструкции относятся к трансформаторам шинного типа.

Трансформаторы имеют в своем составе одну вторичную измерительную обмотку, роль первичной обмотки выполняет шина, на которую устанавливаются трансформаторы.

Трансформаторы выполнены в нескольких модификациях, которые различаются диапазоном первичного тока, размерами проходных отверстий и габаритными размерами, перечень модификаций приведен в таблице 1. Трансформаторы заключены в изолирующий корпус из термопластика. Вторичные обмотки равномерно намотаны на ленточные тороидальные магнитопроводы и обмотаны изолирующей лентой. Выводы вторичных обмоток подключены к клеммникам, закрепленным в корпусе трансформатора, которые закрыты крышкой с возможностью пломбирования. Общий вид трансформаторов, место нанесения знака поверки и место пломбирования представлены на рисунке 1.

Таблица 1 - Модификации трансформаторов

Типоисполнение	Диапазон первичных токов, А	Класс точности / номинальная вторичная нагрузка, В·А	Габаритные размеры, мм, не более	Размер шины и/или кабеля, мм	Масса, кг, не более
СТ3	от 40 до 600	0,5/3; 0,5/6; 1,0/2; 3,0/2; 3,0/3	58x97x44	30,5x10,8	0,340
СТ4	от 100 до 1000	0,5/6; 0,5/10; 1,0/3; 1,0/4; 1,0/6	75x109x44	40,7x11,1	0,423
СТ6	от 250 до 2500	0,5/5; 0,5/6; 0,5/10; 0,5/20; 0,5/30	105x121x61	64,7x20,4	1
СТ8	от 300 до 3000	0,5/5; 0,5/6; 0,5/10; 0,5/15; 0,5/20	125x142x61,5	82,5x32,5	1
СТ8-V	от 400 до 2500	0,5/6; 0,5/10; 0,5/20	109x141x41	80,6x37,7	0,5
СТ12	от 500 до 6000	0,5/10; 0,5/15; 0,5/20; 0,5/30; 0,5/40; 0,5/50	180x196x68,5	127,3x54,3	3
СТ12-V	от 800 до 4000	0,5/10; 0,5/12; 0,5/15; 0,5/20	109x186x41	126,0x37,5	0,68

Пример обозначения трансформатора тока измерительного СТ: СТ3/40  
где СТ3 - типоразмер,  
40 - номинальный первичный ток.

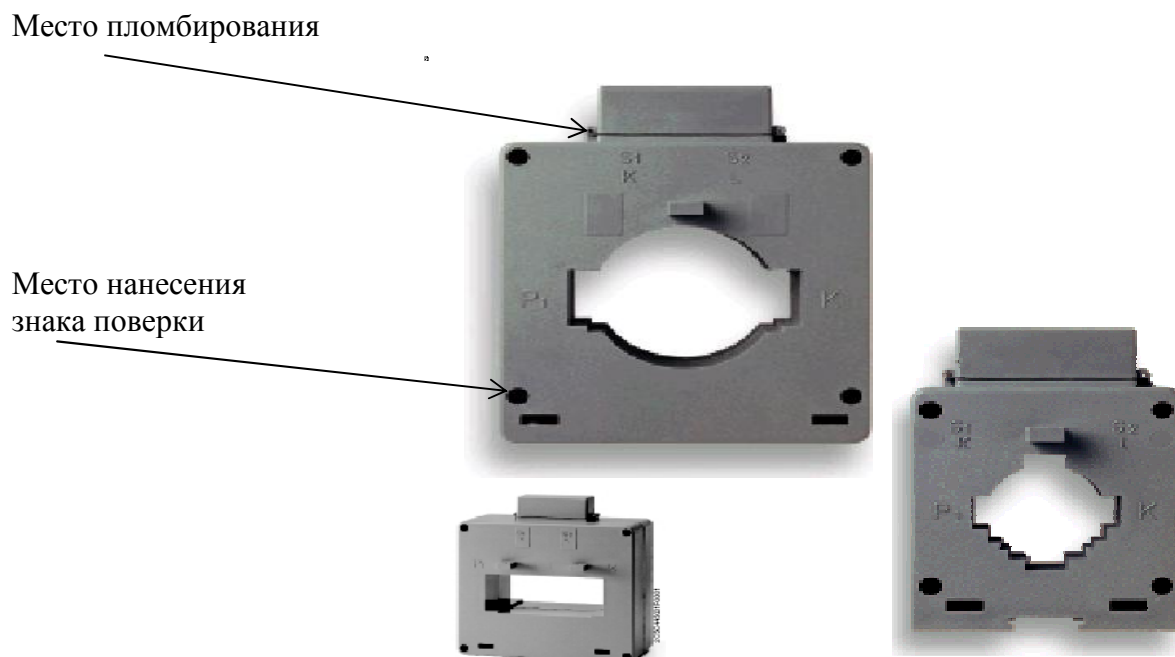


Рисунок 1 - Трансформаторы тока измерительные СТ

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,72
Номинальное значение силы первичного тока, А	от 40 до 6000
Номинальное значение силы вторичного тока, А	5
Номинальная частота переменного тока, Гц	50 или 60
Номинальный коэффициент безопасности обмотки для измерений, не более	5
Номинальная вторичная нагрузка, В·А	в соответствии с таблицей 1
Габаритные размеры, мм, не более	
Масса, кг, не более	
Рабочие условия измерений: - температура окружающего воздуха, °С	от -5 до +50
Степень защиты	IP30
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	220000
Средний срок службы, лет, не менее	25

### Знак утверждения типа

наносится на табличку трансформатора и на паспорт - типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Комплект поставки трансформаторов тока представлен в таблице 3.

Таблица 3 - Комплект поставки трансформаторов

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Трансформатор тока измерительный СТ	-	1
руководство по эксплуатации	-	1*
паспорт	-	1*

Примечание: \* - документы можно скачать на официальном сайте [www.new.abb.com/ru](http://www.new.abb.com/ru)

### **Поверка**

осуществляется по ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Основные средства поверки:

Трансформаторы тока эталонные ИТТ-3000.5, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде (регистрационный №) 19457-00;

Прибор сравнения КНТ-03, регистрационный № 24719-03

Допускается применение аналогичных средства поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на трансформатор и (или) паспорт.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока измерительным СТ**

ГОСТ 7746-2015 «Трансформаторы тока. Общие технические условия»

ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки»

Документация фирмы-изготовителя

### **Изготовитель**

«ABB S.p.A. - ABB SACE Division », Италия

Адрес: Viale dell' Industria, 18, 20010 Vittuone (MI), Italy

Телефон/факс: +39 02 9034.1/+39 02 9034.7609

E-mail: [contact.center@it.abb.com](mailto:contact.center@it.abb.com)

### **Заявитель**

ООО «АББ»

ИНН 7727180430

Адрес: 117335, г. Москва, Нахимовский проспект, 58

Телефон (факс): 8(495) 777-22-20, 8(495)777-22-21

E-mail: [contact.center@ru.abb.com](mailto:contact.center@ru.abb.com)

### **Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон (факс): 8 (495) 437 55 77, 8 (495) 437 56 66

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.